

**«Analitik həndəsə» fənni üzrə imtahan
S U A L L A R I**

1. Vektor anlayışı. Kollinear və komplanar vektorlar.
2. Vektorların toplanması və vektorun ədədə vurulması əməlləri.
3. Vektorların xətti asılılığının əsas xassələri.
4. Vektorlar fəzası. Bazis, vektorun bazisdəki koordinatları.
5. İki vektor arasında qalan bucaq. Vektorların skalyar hasilini.
6. Vektorların skalyar hasilinin koordinatlarla ifadəsinə dair teorem.
7. Skalyar hasilin əsas xassələrinə dair teorem.
8. Müstəvi üzərində və fəzada afin koordinat sistemləri. Nöqtənin və vektorun koordinatları.
9. Müstəvi üzərində və fəzada düzbucaqlı koordinat sistemləri. İki nöqtə arasındakı məsafə düsturu.
10. Parçanın verilən nisbətdə bölünməsi.
11. Oriyentasiya olunmuş müstəvidə iki vektor arasındakı istiqamətlənmiş bucaq.
12. Müstəvi üzərində və fəzada afin koordinat sistemlərinin çevrilməsi.
13. Müstəvi üzərində afin koordinat sistemlərinin çevrilməsinin xüsusi halları.
14. Düzbucaqlı dekart koordinat sistemlərinin çevrilməsi.
15. Müstəvi üzərində polyar koordinat sistemi. Nöqtənin polyar koordinatları.
16. Müstəvi üzərində düz xəttin yönəldici vektoru, vektorial, kanonik və parametrik tənlikləri.
17. Müstəvi üzərində düz xəttin yönəldici vektoru, parametrik tənlikləri, iki nöqtədən keçən düz xəttin tənliyi.
18. Müstəvi üzərində düz xəttin bucaq əmsalı, onun həndəsi mənası, düz xəttin bucaq əmsallı tənliyi.
19. Müstəvi üzərində düz xəttin ümumi tənliyi, onun araşdırılması.
20. Müstəvi üzərində iki düz xəttin qarşılıqlı vəziyyəti.
21. Müstəvi üzərində nöqtədən düz xəttə qədər olan məsafə, onun hesablanması.
22. Müstəvi üzərində düz xəttin normal tənliyi.
23. Müstəvi üzərində ümumi tənliklərlə verilən iki düz xətt arasındakı istiqamətlənmiş bucağın hesablanması.
24. Müstəvi üzərində bucaq əmsallı tənliklərlə verilən iki düz xətt arasındakı istiqamətlənmiş bucağın hesablanması.
25. Müstəvi üzərində düz xətlərin əmələ gətirdiyi dəstələr.
26. Ellipsin tərif, fokusları, fokal radiusları, kanonik tənliyi.
27. Ellipsin həndəsi xassələri: simmetriya mərkəzi, simmetriya oxları, təpələri, yarımoxları, eksentrisiteti.
28. Hiperbolanın n tərif, fokusları, fokal radiusları, kanonik tənliyi.
29. Hiperbolanın həndəsi xassələri: simmetriya mərkəzi, simmetriya oxları, təpələri, yarımoxları, asimptotları və eksentrisiteti.
30. Parabolanın n tərif, fokusu, direktrisi, fokal parametri, kanonik tənliyi.
31. Parabolanın həndəsi xassələri.

32. Ellips və hiperbolanın direktrisləri. Ellipsin (hiperbolanın) hər bir nöqtəsinin fokusdan olan məsafəsinin uyğun direktrisdən olan məsafəyə nisbətində dair teorem.
33. Ellips, hiperbola və parabolanın polyar koordinatlarla tənliyi.
34. İkitərtibli xəttin ümumi tənliyi. İkitərtibli xətlərə dair nümunələr.
35. İkitərtibli xəttin mərkəzi. İkitərtibli xətlərin mərkəzə nəzərən növlərə ayrılması.
36. İkitərtibli xəttə toxunan düz xətt, ona dair teorem.
37. İki vektorun vektorial hasili, koordinatlarla ifadəsi.
38. Vektorial hasil əməlinin xassələri və tətbiqləri.
39. Üç vektorun qarışıq hasili, koordinatlarla ifadəsi və xassələri.
40. Qarışıq hasil əməlinin tətbiqləri.
41. Fəzada müstəvinin verilmə üsulları və tənlikləri.
42. Müstəvinin ümumi tənliyi, onun araşdırılması
43. İki müstəvinin qarşılıqlı vəziyyəti.
44. Fəzada nöqtədən müstəviyə qədər olan məsafə.
45. Fəzada iki müstəvi arasında qalan bucaq.
46. Fəzada düz xəttin kanonik və parametrik tənlikləri.
47. Fəzada düz xəttin verilmə üsulları. Düz xətt iki müstəvinin kəsişməsi kimi.
48. Fəzada iki düz xəttin qarşılıqlı vəziyyəti.
49. Fəzada düz xətt və müstəvinin qarşılıqlı vəziyyəti.
50. Fəzada iki düz xətt arasında qalan bucaq.
51. Fəzada düz xətt və müstəvi arasında qalan bucaq.
52. Fəzada müstəvinin normal tənliyi.
53. Fırlanma səthi anlayışı, ona dair teorem.
54. Silindrik səth anlayışı, ona dair teorem.
55. Ellipsoid, onun müstəvi kəsikləri.
56. Fırlanma ellipsoidi. Üçoxlu ellipsoidin fırlanma ellipsoidindən sıxılma çevrilməsi vasitəsilə alınması.
57. Biroyuqlu hiperboloid, onun müstəvi kəsikləri.
58. Fırlanma biroyuqlu hiperboloidi. İxtiyari biroyuqlu hiperboloidin fırlanma biroyuqlu hiperboloidindən sıxılma çevrilməsi vasitəsilə alınması.
59. İkiöyuqlu hiperboloid, onun müstəvi kəsikləri.
60. Fırlanma ikiöyuqlu hiperboloidi. İxtiyari ikiöyuqlu hiperboloidin fırlanma ikiöyuqlu hiperboloidindən sıxılma çevrilməsi vasitəsilə alınması.

Tərtib edən: dos.H.D.Fəttayev